

<JP-A-UM-6-64244>

The camera case for underwater photography characterized by to have opened the slot which misses two or more air bubbles which connect the common-law marriage and outside edge with the front opening of the case main part formed in the shape of a pipe at the above-mentioned frame in the camera case for underwater photography where insert and attach the transparent board which covers this between the frames and the case main parts which cover the edge, and it comes to attach a back lid in a back opening free [ attachment and detachment ], and to form a predetermined interval.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-64244

(43)公開日 平成6年(1994)9月9日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 3 B 17/08

7513-2K

B 6 5 D 81/26

B 9028-3E

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 3 頁)

(21)出願番号 実願平5-4719

(22)出願日 平成5年(1993)2月16日

(71)出願人 593030886

根来 克司

大阪府大阪市住之江区柴谷2丁目6番43号

(72)考案者 根来 克司

大阪府大阪市住之江区柴谷2丁目6番43号

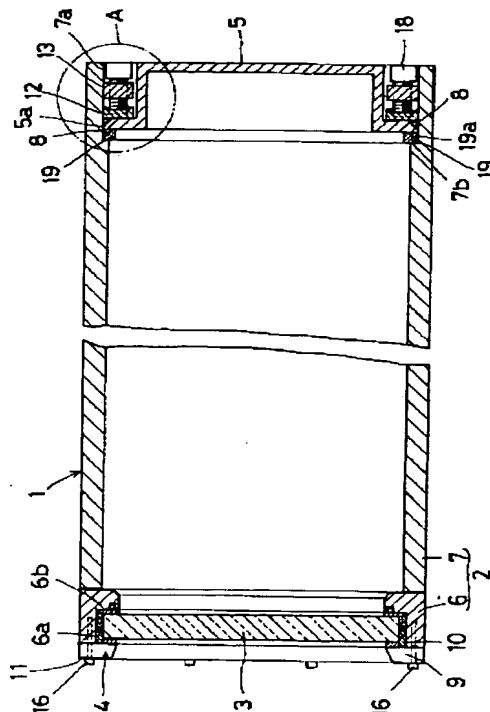
(74)代理人 弁理士 鎌田 文二 (外2名)

(54)【考案の名称】 水中撮影用カメラ収容ケース

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 透明板の前面に付着した気泡を容易に排除できる水中撮影用カメラ収容ケースを提供する。

【構成】 水中撮影用カメラ収容ケース1は筒状のカメラケース本体2の前面開口に、透明板3が密閉状に取付けられ、また、背面開口には裏蓋5が密閉状に着脱自在に取付けてある。また、透明板3をケース本体2に取付けるために用いる枠体4には、透明板3の前面に付着した気泡を排除する気泡逃し溝11が形成してある。



BEST AVAILABLE COPY

1

2

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 筒状に形成したケース本体の前面開口に、これを蓋する透明板をその周縁を覆う枠体とケース本体との間に挟んで取付け、背面開口には裏蓋を着脱自在に取付けてなる水中撮影用カメラケースにおいて、前記枠体に、その内縁と外縁とを結ぐ複数の気泡逃し溝を所定間隔を置いて形成したことを特徴とする水中撮影用カメラケース。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 実施例の一部切欠き縦断面図

【図 2】 同上の正面図

【図 3】 同上の背面図

【図 4】 図 1 の要部拡大図

【図 5】 図 1 の A 部の分解斜視図

【図 6】 従来例の斜視図

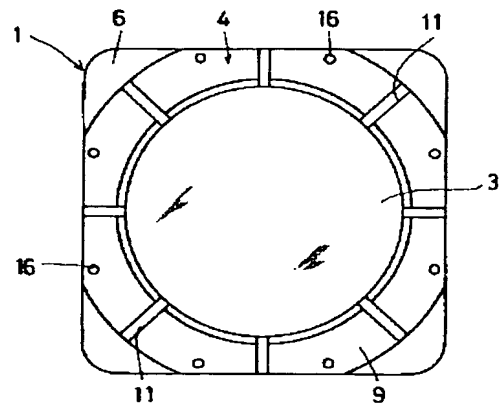
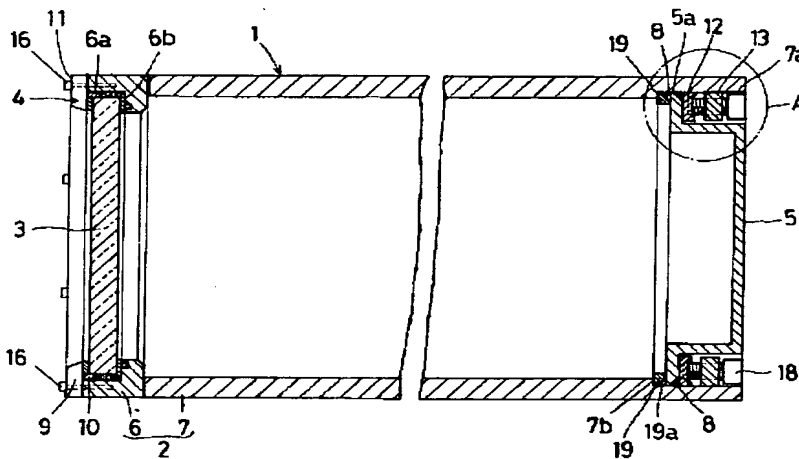
【図 7】 同上の要部断面図

## 【符号の説明】

- 1 水中撮影用カメラケース
- 2 ケース本体
- 3 透明板
- 4 枠体
- 5 裏蓋
- 6 ケース本体の前筒部
- 7 ケース本体の後筒部
- 10 9 枠体の枠体前部
- 10 枠体の枠体後部
- 11 気泡逃し溝
- 12 裏蓋枠
- 13 押圧板

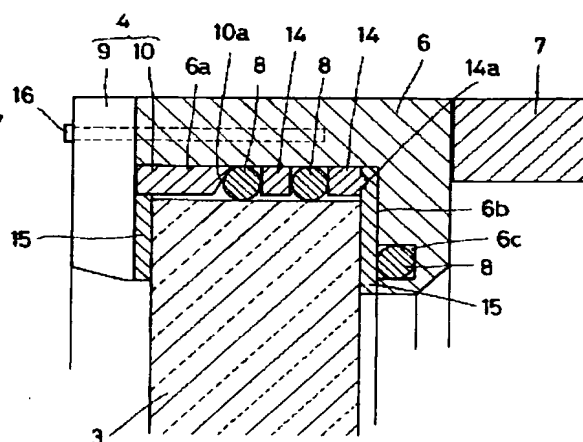
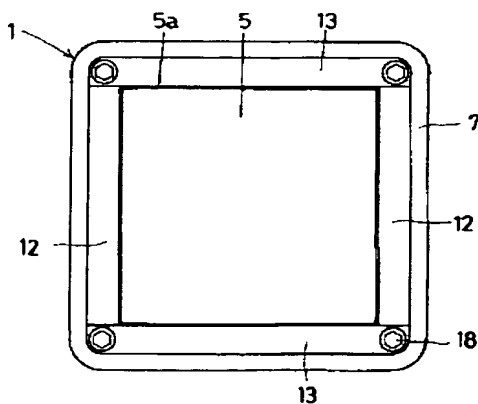
【図 1】

【図 2】

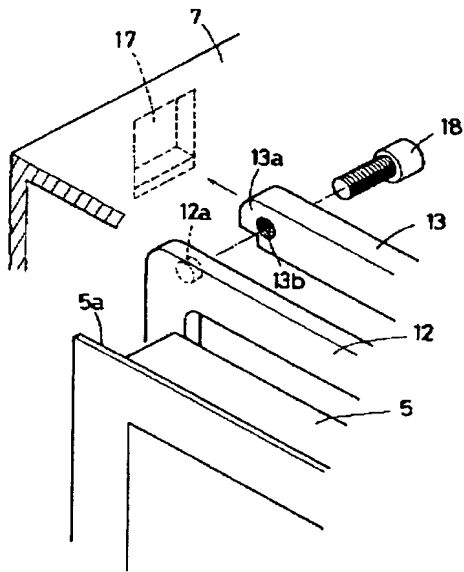


【図 3】

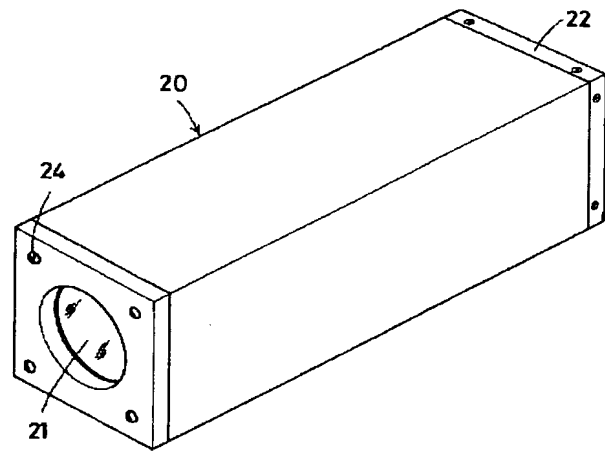
【図 4】



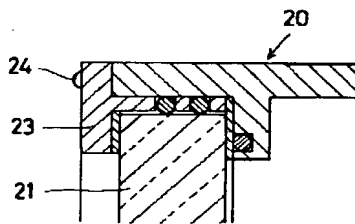
【図5】



【図6】



【図7】



BEST AVAILABLE COPY

**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

この考案は、水中を撮影できるようにカメラを収容する水中撮影用カメラケースに関する。

**【0002】****【従来の技術】**

通常、水中を撮影するには、密閉性を有する水中撮影用カメラケースにカメラを収容して撮影を行うのである。

**【0003】**

この水中撮影用カメラケースは、図6に示すように、筒状のカメラケース20内にカメラを収容し、前面開口をガラス板等の透明板21で蓋してある。また、背面開口には裏蓋22がカメラの出し入れができるよう着脱自在に取付けられている。

**【0004】**

上記したカメラケース20において、透明板21で前面開口を密閉させて蓋するには、図7に示すように、透明板21を、その周縁を覆う枠体23とカメラケース20との間に挟み、枠体23を締付ネジ24によってカメラケース20に取付けてある。

**【0005】****【考案が解決しようとする課題】**

ところが、上記したようなカメラケース20は、水中での撮影中に、透明板21の前面に気泡が付着すると、これを排除するためにカメラケース20を揺り動かしても、透明板21の前面周縁に枠体23が突出しているため、容易に排除できず、気泡によって撮影された映像に歪が生じる問題がある。

**【0006】**

そこで、この考案の課題は、透明板の前面に付着した気泡を容易に取除くことができる水中撮影用カメラ収容ケースを提供することができる。

**【0007】**

**【課題を解決するための手段】**

上記した課題を解決するためこの考案の水中撮影用カメラ収容ケースは、枠体にその内縁と外縁とを結ぶ気泡逃し溝を所定間隔を置いて形成した構成を採用したのである。

**【0008】****【作用】**

上記した構成から成るこの考案に係る水中撮影用カメラケースは、透明板の前面に付着した気泡が、ケースを揺り動かす動作で、枠体に形成した気泡逃し溝を通して容易に取除くことができる。

**【0009】****【実施例】**

図1、図2および図3に示すように、水中撮影用カメラケース1は角筒状に形成したステンレス鋼製のケース本体2と、この前面開口を蓋するガラス製の透明板3と、この透明板3の周縁を覆う枠体4と、ケース本体2の背面開口を蓋する裏蓋5とから構成されている。

**【0010】**

上記したケース本体2は、透明板3を保持する前筒部6とカメラ収容室を形成する角筒パイプ製の後筒部7とを溶接によって一体に接合形成してある。前筒部6には段付透孔6aが形成してあり、この透孔6aに透明板3を嵌入し、段部6bで抜け止め支持するようにしてある。また、段部6bの前面には環状溝6cが形成され、ここにOリング8を嵌入してある（図4参照）。次に、後筒部7には裏蓋5が嵌入する大径の裏蓋嵌合部7aが形成され、その底面である支承部7bで裏蓋5が抜け止め支持されている。

**【0011】**

枠体4は、透明板3の周縁を覆う枠体前部9と透明板3の周面に外嵌する環状の枠体後部10とで構成されている。枠体前部9には、図2に示すようにその内縁と外縁とを連結する複数の気泡逃し溝11が所定間隔を置いて放射状に形成してある。また、枠体後部10の先端には外方に拡がるテーパ面10aが形成してある（図4参照）。

**【 0 0 1 2 】**

裏蓋 5 は、フランジ部 5 a を有するトレー形状のものである。この裏蓋 5 をケース本体 2 の背面開口取付けるには、フランジ部 5 a に重ね合わせる裏蓋枠 1 2 と、ケース本体 2 に係合して裏蓋枠 1 2 を押圧する 1 対の押圧板 1 3 とが用いられている（図 5 参照）。

**【 0 0 1 3 】**

そして、図 4 に示すように、ケース本体 2 の前面開口には、透明板 3 が 2 本の O リング 8 を外嵌させて嵌入し、この O リング 8 が前筒部 6 の透孔 6 a に嵌入した 2 本の枠金具 1 4 と枠体後部 1 0 との間に挟まれ、かつ、透明板 3 は前筒部 6 の段部 6 b と枠体前部 9 との間に環状のシートパッキング材 1 5 を介して挟まれている。したがって、枠体 4 をケース本体 2 の前筒部 6 に締着ネジ 1 6 で強固に取付けることにより、ケース本体 2 の前面開口に透明板 3 が密閉状に取付けられている。

**【 0 0 1 4 】**

この際、枠体 4 の枠体後部 1 0 のテーパ面 1 0 a によって、枠体 4 を押圧するだけで透明板 3 は枠体 4 に対して傾くことなく配置される。またシートパッキング材 1 5 に当接する枠金具 1 4 の当接面には突条 1 4 a が形成してあり、水圧によって枠体 4 が押圧されて起るシートパッキング材 1 5 の抜け落ちを防止している。

**【 0 0 1 5 】**

次に、ケース本体 2 の背面開口には、その後筒部 7 の大径の裏蓋嵌合部 7 a に、テーパ付枠金具 1 9、裏蓋 5、裏蓋枠 1 2、押圧板 1 3 を順に嵌入して、支承部 7 b で抜け止めされて重ね合わせてある。また、テーパ付枠金具 1 9 のテーパ面 1 9 a と裏蓋 5 の周縁に形成したテーパ面 5 a には O リング 8 を嵌入してある。そして、図 5 に示すように、押圧板 1 3 の一端に形成した係止部 1 3 a を後筒部 7 に形成した係止溝 1 7 に係止させ、押圧板 1 3 に形成したネジ孔 1 3 b に締付ネジ 1 8 を係合させてある。この締付ネジ 1 8 は、裏蓋枠 1 2 の四隅に形成したガイド穴 1 2 a に嵌入し、強固に締付けると裏蓋枠 1 2 が裏蓋 5 のフランジ部 5 a を押圧して、裏蓋 5 が密封状に取付けられる。そして、裏蓋 5 を取外す際に

は、締付ネジ 1 8 を取外し、押圧板 1 3、裏蓋枠 1 2 の順に取外して行くので、ケース本体 2 内の密閉性が徐々に失なわれるので、裏蓋 5 が気圧差によって取外し難くなることはない。

#### 【0016】

上記したように構成された水中撮影用カメラケース 1 は密閉性を有し、かつ、裏蓋 5 を着脱して簡単にカメラをカメラケース 1 内に出し入れできる。

#### 【0017】

また、水中撮影中に透明板 3 の前面に気泡が付着しても、カメラケース 1 を揺り動かせば、気泡を枠体 4 に形成した気泡逃し溝 1 1 から容易に排出させることができる。

#### 【0018】

##### 【考案の効果】

以上説明したように、この考案の水中撮影カメラケースは、透明板の前面に付着した気泡が容易に排除できるので、撮影された映像に歪みを生じることがないという顕著な効果を発揮する。